

第8章 タイにおける廃棄物問題の構造と国際協力の課題 - タイ南部での協力事例をもとに -

著者	藤井 美文
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	研究双書
シリーズ番号	541
雑誌名	アジアにおける環境政策と社会変動：産業化・民主化・グローバル化
ページ	273-309
発行年	2005
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所
URL	http://hdl.handle.net/2344/00012026

第8章

タイにおける廃棄物問題の構造と国際協力の課題

——タイ南部での協力事例をもとに——

藤井 美文

はじめに

アジアの途上国にとっても廃棄物問題はすでに大きな社会的課題である。廃棄物問題は、成長に伴うごみ量の増大と社会インフラ整備とのギャップといった側面のみならず、都市化や産業化によって変化する経済、社会階層、政治制度といった広範な社会システム内部の不均衡をも反映している。したがって、社会的課題の解決にあたっては、たんに社会インフラの整備、あるいはその費用条件という問題だけでなく、いやそれ以上に、意思決定の仕組みや貧困問題、さらには生産—消費—産業にかかる既存の社会システムの改変などが大きなテーマとなっている。とくにアジアの途上国では、廃棄物処理に大きな役割を果たしていながら社会的には認知されていない非公式なセクター（以下、インフォーマル・セクターと呼ぶ）の存在が問題解決を困難にしており、その解決にはこのセクターの再編を含む、廃棄に関連した社会システムの統合的な視点からの変革が求められている。以下で論じるように、先進国では定着した「コミュニティでの分別収集とリサイクル促進」という手段を途上国の都市に導入するにも、コミュニティがこれを支えるだけの機能や経験に乏しかったり、インフォーマル・セクターでありながらも大きな既得権益をもつリサイクル産業に手をつけることができない、といったこ

とが主要な阻害要因となっており、その国の廃棄物政策はもちろんのこと、これを支援する国際協力においてもこれを解決する道筋が求められている。

本章では、タイ南部における地方核都市とその周辺地域に分別収集とリサイクルの仕組みを移転しようとする実践的なケーススタディを通じて、アジア途上国での廃棄物問題の解決の方策と日本の環境協力のあり方について議論したい。

第1節 タイの廃棄物問題の現状とその構造

本節では、タイにおける廃棄物処理やリサイクルの現状を示すなかで、廃棄物問題の構造を明らかにする。

1. タイのごみ事情

タイにおいても都市化の始まった1940年代以降には廃棄物問題が生まれている。その小史については次節でみることにして、まずは現状の廃棄物問題の構造をみることにしよう。公式統計にみるタイにおける家庭からの廃棄物(municipal solid waste, 以下、一般廃棄物と呼ぶ)の量は、表1のとおりで、日量4万トン弱に達しており、すでにごみ総量で日本の4分の1、1人当たりでは70%にも達している(JBIC [2002])。図1のようにアジアの国別にみた所得水準とごみ量には大きな相関がみられるが(World Bank [1999])、タイの1人当たりごみ量はこの関係からみると所得水準に比して平均よりやや高い水準にある。ただし、タイの一般廃棄物統計は輸送トラックの計量に拠らない台数に基づく推計であったうえに、数値には業務用あるいは産業用廃棄物が一部含まれ、さらには都市部の登録人口は実人口と相当乖離していることなどを考慮すると、1人当たりごみ量はかなりの過大推計であると考えられる。

近年タイのごみ量は、所得水準の向上や人口増加とともに急激に増大して

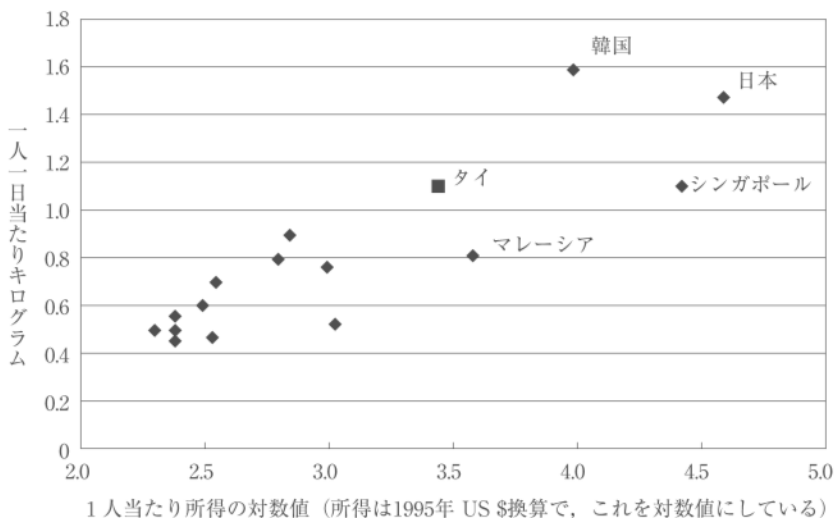
表1 タイの廃棄物処理と処分の実態 (1999年)

(単位: トン/日)

	収集	衛生処分	リサイクル	コンポスト	非衛生処分
バンコク首都圏庁	9,668	9,041	538	0	89
市(含パタヤ)	11,785	2,584	660	0	8,541
中央部, 東部	5,120	940	287	0	3,893
北部	2,021	452	113	0	1,456
北東部	2,710	501	152	0	2,057
南部	1,934	691	108	0	1,135
市外部	17,255				(17,255)
合計	38,708	11,625	1,198	0	25,885
構成比 (%)	(100)	(30)	(3)	(0)	(67)
合計(除バンコク)	29,040	2,584	660	0	25,796
構成比 (%)	(100)	(9)	(2)	(0)	(89)

(出所) タイ科学技術環境省汚染管理局 (PCD) データ。JBIC [2002] より引用。

図1 アジアにおけるごみ量と所得水準の関係



(出所) World Bank, Urban Development Sector Unit [1999] をもとに筆者作成。

おり、とくにバンコク首都圏庁 (BMA) 38地区の平均収集量は、1985年の3260トン、1990年4513トン、1995年6633トン、2001年9123トンとこの間年平均7%

前後もの増加率を示している (OEPP, MOSTE [2002])。市内の最終処分場はすでに埋め立てが完了し、現在は域外の処分場まで輸送している状況にある。ガリバー型都市バンコクのごみ事情の深刻さは別格にしても、地方核都市においても問題は拡大してきている。またタンボン (Tumbon) 自治法⁽¹⁾によってこれまで義務づけられていなかった都市周辺の、日本でいう町村部においても、1995年以降一部廃棄物処理が義務づけられたこともあって、問題はすでに全国的なテーマになっている。

ごみ量の急速な増大に対して、タイの廃棄物インフラ整備をはじめとする対応はきわめて遅れている。現状のタイでのごみ処理は、じつに簡素なものである。タイのごみ質は、飲料や果物などが多く摂取されているため水分が多く (50%以上)、また気温の高さから腐りやすいため、日曜を含めた毎日の収集が一般的である。そして収集されたごみは、焼却やコンポストといった処理を経ずに、そのまま最終処分場へと運搬され、オープン・ダンピング (open dumping) と呼ばれる平地にそのまま積み上げる最も簡単な方法で処分される。このため、生ごみを含み、覆土もされない処分場周辺では、悪臭とハエや蚊などの発生といった不衛生な状況に置かれ、さらには産業部門などから混入した有害廃棄物が土壌汚染や浸出水・地下水汚染に結びつくという深刻な環境問題発生の可能性をはらんでいる。このように、問題の性格も、たんに処分場などのインフラの未整備に起因した周辺への悪臭や衛生問題に絡む紛争から、NGOなどを巻き込んだ処分場あるいはこの建設をめぐる NIMBY (not in my back-yardの略で、ごみ処理、処分周辺の反対運動住民を意味する) ポリティックス、さらには有害廃棄物を含む持続的な廃棄物管理のあり方、といった広がりを見せている。

簡素な処分は当然処理・処分にかかる費用の反映でもある。タイにおける収集と最終処分を含めた廃棄物処理費用は、バンコクでもトン当たり700バーツ (2100円)、中小都市に至っては平均400バーツ (1200円) 未満である。世界一高い日本のごみ処理費用がトン当たり全国平均で4万円弱、首都圏では5万円強であることを考えると、タイのごみ処理にかけられているトン当たり

の費用は日本の30分の1以下であり、所得水準格差を考慮した相対比でも日本の4割程度と、低い水準にあることが分かる。

2. 廃棄物行政と地方分権

(1) 廃棄物処理関連法制度

タイにおける環境問題への取り組みは1969年の工場法に始まるが、廃棄物問題に関連する法律はそれに先立って1941年の公衆衛生法にまでさかのぼることができる。1941年法ではゴミ箱の設置や収集、処理の手順、収集料金を設定できることなどが定められた。その後1962年の改正では、家庭、工場などの事業者ともに収集、処理サービスは有料化され、1985年にはその10倍に当たる月額40バーツを上限とする現行料金に改正された。しかし、後述するように、廃棄物行政の権限と責務を市に求めた初期の法律では廃棄物問題の量や質（産業廃棄物、有害廃棄物など）、さらには地域的な広がりに対応できず、現行の廃棄物行政は八つもの法律によって複合的に体系化されており（JBIC [2002]）、複雑である。この主なものは、公衆衛生法、国家環境保全法（NEQA）、分権法、有害物質法、市民清掃とその遵守にかかわる法律などであり、これらによって収集と処理にかかる権限と責務、ならびに料金徴収が規定されている。

さらに、1961年に始まる5カ年の経済開発計画は環境政策や廃棄物政策を先導する役割を果たしている。廃棄物関連では、1987～91年の第6次計画の中に初めて廃棄物処理計画が描かれ、1991年からの第7次計画では「汚染者負担の原則」、廃棄物の収集から最終処分全般に至る民間部門活用の奨励、リサイクル促進、有害廃棄物管理の徹底、廃棄物発生量の抑制目標などの政策の方向性が掲げられた。経済開発計画で先導的に示された計画は、その後実現に向けての個別の法整備が進められている。

(2) 地方分権と市民参加

とくに1990年代に入ってから環境、廃棄物行政に影響をもたらす、地方分権と民営化などの規制緩和という二つの大きな転換が生じている。分権化の推進では、1992年には地方分権法が制定され、1994年にはそれまで自治権のなかったタンボンに権限と責務を与えたタンボン自治法が制定された。この法では、基礎自治体としてのTAO (Tumbon Administration Organization) に徴税権を与え、その税収規模に応じて五つのランクに分け、ランクごとに規定された権限と責務を定めている。環境関連では、上位2ランクまでのTAOには1995年以降、廃棄物処理、上水供給などの業務が新たに課せられることとなった。この条件になくとも、県知事の要請があれば内務省が同上の業務を遂行する衛生地区 (sanitary district) を指定することもできる。また同法は、市などと同様、TAOに「コミュニティー委員会」(community committee) の設置を課している。これにより、ローカル部においても雇用、政治参加、社会福祉、財政、公衆衛生、教育・文化、安全、女性、自治の9部門への市民参加が促進されることとなった。このうち公衆衛生部門はコミュニティーの清掃などをも担当し、廃棄物管理をコミュニティー側から支える役割を担っている。

これら分権化の流れは1997年の新憲法によって、より実効性を確保された。新憲法では、①資源保護と持続的開発に基づいた生物多様性の確保、②汚染管理とその減少、③環境影響をもたらす可能性のある事業計画などの事前審議への参加などの市民参加を謳い、環境問題に対する市民の権利を拡大することとなった。ただし、現行法体系では、中央官庁に登録したNGOを通じて知る権利が履行されることになっており、個人の知る権利が保障されているか否かは不明瞭である (保障されていないとする見方が一般的である)。

(3) 地方行政

地方行政に関しても大きな変化がみられる。ひとつは、全国に75ある県

(province, タイ語の*changwat*)の役割の拡大である。1997年のPAO (Provincial Administrative Organization) 法が成立し、県には選挙で選ばれた議員で構成される県議会と、内務省から任命されたPAO知事 (PAO President) が生まれた (1999年の分権法改正でPAO議員が選出するように、そして2003年には選挙で市民が選出するように改められた)。新しいPAOの役割は環境問題や廃棄物問題でもきわめて重要になってきているものの、とくにタクシン政権の成立以降の反分権化ともいえる政策とあいまって、従来からある県との関係や、PAOが市、TAOなどに対して果たす役割は、現状ではいささか不明瞭である。

行政区域としての県のなかには、自身が自治権を有し、市、TAOなどの地方自治体の核としてのPAOと、内務省など中央官庁の直轄下にある行政区 (district) や村 (muban) などの自治権をもたない組織を統括し、指導するなどの役割をもつ県 (province) という二つの組織がある。後者の長は企業の執行責任者に倣って県知事 (CEO Governor) と呼ばれ、首相の任命で決まるため、タクシン政権はこのCEOの権限を強化して、分権化によっても当事者能力に欠けるために一向に実効のあがらない状況を打破しようとしている。廃棄物を例にとれば、従来市やTAOが収集、処分などの施設を中央官庁に要請するさいに、県がこれを集約するといった中央の出先機関程度の役割しか果たしていなかったのに対して、CEOは省庁横断的に中央からの予算を地方で一括して掌握し、市やTAOからの要請に対してこれを配分するといった強力な権限をもつ構図である。市町村が単独で廃棄物問題を解決するには限界がある現状では、広域化の対応がより重要になっているものの、「上からの分権」ともいえるこのスキームは現段階ではまだ混乱しており、県知事とPAO知事の役割を含め、どのような形で地方行政が実現されるかは明らかではない。

(4) 民営化

1990年代に生じたもうひとつの転換は民営化などの公的領域における規制緩和の流れであろう。1992年には民営化法が成立し、地方行政においても国家経済社会開発委員会 (NESDB) に調査分析結果を提出し承認を受ければ、事

業規模に応じて事業を民営化できるという枠組みが成立した。これを受けて、廃棄物領域においても、改正公衆衛生法によって地方行政組織が、収集、処理などの全般領域にビジネスとして民間企業が参入し、自己資金で事業を始め、サービス料金を課して利益を受けることを認めている。すでに処分場に窮したBMAなどで、収集を除く、処分場の手当てまでを含む「一括お任せ」型ともいえる民営委託が始まっている。筆者は、後述するように、廃棄物処理サービスを受益者負担で実現できるためには、不法投棄禁止や料金支払いといった仕組みが十分機能する条件を満たさないかぎりとは不可能であるとの立場に立つが、BMAの政策はこれらの問題解決をモラトリアムにした、「手段ではなく、目的としての民営化」ともいえるものであり、当事者の問題解決能力を放棄したかのような民営化にすらみえる。

以上の地方分権、規制緩和、市民参加の促進などの1990年代の一連の転換は、環境問題全般の深刻化、広域化、複雑化に符合しており、むしろこれらの結果としての制度改革ともいえるものである。

3. タイの家庭ごみ回収とリサイクルの構造

(1) 廃棄物回収の担い手

すでに触れたようにタイには日本という市（tesaban, 特別区であるバンコクとパタヤを除いて、市にも規模に応じてnakon, mueng, tumbonといったランクがある）が廃棄物回収と処理に責任をもってきたが、1995年以降町村にあたるTAOの一部までもがその責務を負うようになった。回収には市やTAOから委託された事業者があたるが、これらのフォーマルなルート以外にも廃棄物からの有価物を回収するルートが存在する。ひとつはサレーン（Saleng＝三輪＜sang-ling＞車の意がタイ語に変形）と呼ばれる各家庭を訪問して有料で有価物を買取る事業者の存在である。現代では自らピックアップ・トラックなどを所有して回収にあたる者もいるが、大都市で働くサレーンの多くは地方の農村などから出てきた貧しい人たちである。第2の存在は最終処分場の上

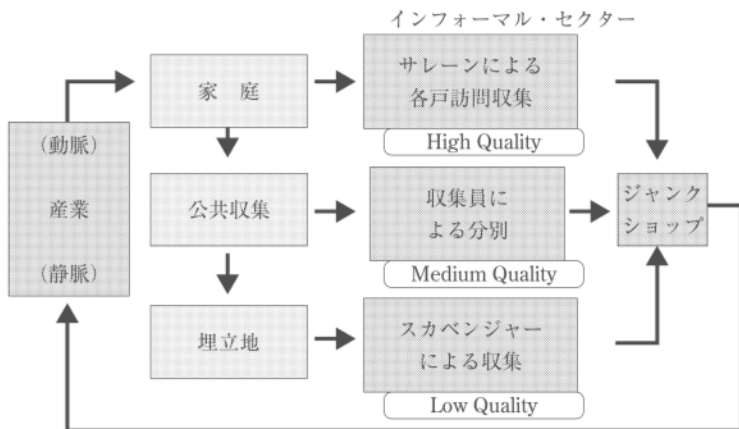
に住み、処分場から有価物を抜き取ってこれを売って生計をたてているスカベンジャー⁽²⁾ (Scavenger) と呼ばれる人たちである。スカベンジャーはバンコクをはじめ地方の核都市のような大きな都市にしか存在しないが、廃棄物問題がそもそも大都市で顕著であることを考えれば、この問題を考えるうえで欠くことができないセクターである。

しかし同時に、これらの人々はいずれも政府からは公式に認知された存在ではなく、スカベンジャーにいたっては「不法占拠者」扱いされる。つまり問題解決の支障でも切り札でもない存在なのである。「とくにアジア諸国の都市では、ウェイストピッカーの広域なネットワークによって資源の保全、廃棄物処理コストの削減、有価物から生産された安い商品の提供、仕事の供給が行われ、明確に環境や経済にメリットを与えている」(WRI [1997])といわれるように、アジアのウェイストピッカーは「事実上のリサイクル産業」として廃棄物処理に大きな役割を果たしているが、同時に、貧困と差別、労働衛生と健康影響、ときにはコミュニティの安全などといった社会問題の原因でもある。彼らの果たしている大きな役割と、その社会問題としてのウェイストピッカーの実態をもう少し見てみよう。

(2) 廃棄物回収の三層構造

一般廃棄物を例にあげれば、三つのセクターの廃棄物回収構造は図2のように示される。産業で生産された消費財が消費者に渡り、家庭などから排出される。各家庭にはサレーンが戸別訪問して、最も価値の高いアルミ、紙、ガラスびんなどを有料で買い取る。次に、公共収集時に、作業員がごみ収集と同時に回収車の天井にある麻袋に有価物を分別する。そして、ごみとして最終処分場に持ち込まれたなかから、スカベンジャーたちが最後の有価物を抜き取ることになる。有価物は最終的にはジャンクショップと呼ばれる再生品を扱う問屋に集められ、ここからバンコクなどの再生品を原材料とする産業で再び利用される。タイのジャンクショップは自らは再生品回収の手段をもち、サレーン、収集委託員、スカベンジャーらから直接店頭で有価物を

図2 タイにおける三層構造の廃棄物回収ルート



(出所) Somtip and Rotchanatch [1997] をもとに筆者作成。

購入し、再生品目別（南タイでは60品目にも及ぶリストに基づいて分けられる）に分別するが、比較的大きなショップでは圧縮や梱包などの機械装置やストックヤードといった資本設備を有している。また、ジャンクショップ間でも階層構造をもち、大きな総合卸では、小さな専業（たとえば紙専門店）の卸からも有価物を集めている。タイでは再生品の最終ユーザーとしての電気炉（鉄スクラップ）、アルミ地金加工、紙パルプ、ガラスびん製造といった産業のほとんどがバンコク周辺に立地しているため、全国のジャンクショップからこれら再生品が輸送されてくる。唯一の例外はプラスチックで、タイでは低級のレジ袋などの再生プラスチックの市場が依然広範に存在するため、上記の最終ユーザーに比較して安価な資本で成立し、かつかさばるために輸送費のかかるプラスチックでは、再生工場が地方に分散している。

さて、タイのウェイストピッカーの実態に関しては、1990年の国連／ESCAPの調査（UNIES [1990]）に、サレーン、スカベンジャー、公共収集員らの4000サンプルへのインタビューに基づいた、彼らの社会的実態が示されている⁽³⁾。これによると、タイのウェイストピッカーのうち8%は15歳以下

の子供、26%は女子で占められ、スカベンジャーのように家族単位で職業に就き、満足な教育も与えられていない実態が描かれている。

このうちサレーンの生活に関しては、一例が1995年1月20日付け*Bangkok Post*に、「バンコクに住むあるサレーンの話」として紹介されているが、これによると、彼らの多くが農閑期などに農村部から出稼ぎとしてやってきて、ほとんど資本も要らず、収入は1日約200バーツ程度であり、働きに応じて稼げる気軽な職業であるという。先進国でも家庭を訪問して廃品を回収する事業者は存在するが、とくに回収のための人件費の大きさから、再生品市況の良いときにしか成立せず、安定して回収するためには何らかの公的あるいは動脈産業（生産財を扱う産業。これに対して、リサイクルなどは静脈産業と呼ばれる）からの支援を必要としている。この意味では、これらのセクターから何ら支援もないタイのサレーンという職業（産業）は、市況の悪いときや競争の激しいときにはほかのパートタイム労働を選ぶか、たんに経済的に厳しい状況下に置かれる、といった「静脈産業のパフファー」としての役割を担わされているといえよう。先述のアンケートでは、ウェイストピッカーはジャンクショップに一部借金をしているケースもあるため、ジャンクショップがパトロン（回収者）の役割を果たしているケースもあるようであるが、筆者たちの南部での調査（CBRINT [2003]）ではこのような関係は一切みられず、サレーンの関与する市場は、全く未組織で、かつジャンクショップとも購入価格だけで関係が決まる、参入、退出自由な「完全競争」を実現している。

次に公共収集員であるが、彼らは通常、市などから委託を受けた事業者から作業員として雇用されているため、本来ならフォーマル・セクターと位置づけられるはずであるが、自分で回収した有価物をそのまま所得にすることが多いため（バンコクではこれが慣例であったが、2003年にこれを禁止する条例が導入された。南部のようにこの慣習のない地域もある）、委託者である市は予め委託料を安く設定している（2000年ヒアリング時のバンコクの委託収集員の給与は月額3000バーツ＝9000円程度と低い水準に抑えられていた）。このことは、回収時や回収後の分別にかかる手間は作業効率を低下させており、バンコクの

作業員 1 人当たりの廃棄物の回収量は東京都のその半分にしかない。タイでは、国の法律でゴミ処理サービスの有料化と額の上限(月額40バーツ)が定められ、この範囲で市は独自の料金制度を設定しているが、その料金徴収率は相当低く、バンコクのように公共収集員は一般家庭から料金の代わりにチップ (tip) をもらっているケースもある。このように公共収集員も、自ら資源を廃棄物から抜き取って生計を立て、またケースによっては料金の代わりにチップという不透明で不安定な収入を得ている、事実上インフォーマルなセクターと呼べる存在なのである。

スカベンジャーは「中国と日本を除いてアジアに特徴的にみられる」(Furedy [1989: 13-38]) 存在であるとされる⁽⁴⁾。タイにおいてもきわめて不衛生な処分場の上あるいは近くに住み、家族単位で作業を行っている。しかし、最貧層というイメージとは異なり、先のアンケート結果からは、自分たちの地位が「社会で最も低い」と考えている人は10%にとどまり、「社会的地位は低いが他の人よりまだまし」と考える人が46%もいる。確かにタイでは、スカベンジャーは収入面では決して最下層ではない。事実、南部のハジャイ市で筆者たちがインタビューしたさいにも、家族の平均月収が約8000バーツ(当時の平均月収は9000バーツ)であると答えており、不衛生でありながらも、この職業が比較的高い収入を保証された既得権益となっていることが分かる⁽⁵⁾。スカベンジャーの総数は、最大規模であったバンコクの最終処分場が市外に移転されたこともあって現在は大きく減少しているようで、1998年の科学技術環境省(MOSTE)の汚染管理局(PCD)推計では全国で約4000人程度とされている(PCD, MOSTE[1998])。ただし、2004年時点でもバンコクのオンヌット中継基地では、1日100バーツの場代を払って、多くのスカベンジャーが生計を立てている。

以上のように、タイには三層の有価物回収構造があり、市民にとっては、廃品を戸口まで取りに来てくれる利便性の高いサービスが提供されているとともに、とくに貧しい家庭にとっては有価物を売却して収入の一部にするという金銭的なインセンティブ・システムが形成されている。しかし、このこ

とは、途上国が欧米や日本では一般的になった発生源での分別 (source separation) を基礎にした、コミュニティでの参加によるリサイクルを導入しようとするさいには、住民にとっては利便性と収入という二つの「アメ」を捨てねばならないという大きな障害にもなっており、教育やキャンペーンなどを通じた自発的な分別の呼びかけに加えて、これら産業の再編までを視野に入れた政策の必要性を示している。

タイにおけるインフォーマル・セクターがどの程度の役割を果たしているかは、前出PCDの調査 (PCD, MOSTE [1998]) から知ることができる。これによると、バンコクでの一般廃棄物日量7800トンに対して、スカベンジャーや市の収集員がこの中から回収した有価物は320トンあまりで5%弱であるが、サレーンなどを通じてジャンクショップが集めたりサイクル量は2100トン (この数値は320トンの一部をダブルカウントしたものと考えられる) にも上ると推計されている。自治会、子供会、PTAなどの集団回収だけに頼っていた東京都の資源回収率が約5%であったことを考えれば、推計が正しければ、タイの大都市のインフォーマル・セクター (サレーンとスカベンジャー) は東京の集団回収の数倍の資源回収率を達成してきたことになる。

4. ごみ問題とタイのコミュニティ

タイの廃棄物問題の解決にも、今や先進国では一般的となったコミュニティでの分別収集という手段が不可欠である。ヨーロッパのNGOのなかには、途上国における廃棄物問題の持続的解決には、焼却に頼らず、市民社会型のアプローチが好ましいといった、政治的あるいは思想的な理由からコミュニティ分別を強調するものもある。しかし、筆者は、現状の市民の支払い意思額 (willingness to pay)、つまり所得の中から廃棄物問題の解決のために支払ってもよいと考える金額では焼却などの高度処理導入は困難であり、また処理料金を課す一方でリサイクルなどは無料にするとといった料金制度によって分別やりサイクルを促進しようとする先進国型の政策も、タイでは不

払いや不法投棄などに結びつくことから機能しにくいと考える。つまり主として経済的側面から、コミュニティでの自発的な分別が、タイにおける当面の問題解決における最も費用対効果に優れると考える。

さて、それではタイにおける都市部のコミュニティは自発的な分別収集を行いうるポテンシャルをもっているのだろうか。日本の分別収集の実現においては、明治時代からの町内会組織の存在やタテ社会独特のコミュニティでの「相互監視」（分別ルールを守らない住民に対するコミュニティでの監視）が大きな役割を果たしたといえるが（藤井[2003]）、タイの都市コミュニティの歴史は浅く、また本章で対象とするような地方都市周辺部では依然として農村でのコミュニティの影響を残している。重富[1996]によれば、タイの農村社会は、もともとは集合的な結合関係よりも親族、パトロン・クライアントなどといった二者間関係が優越する社会として認識され、村落などの地縁的集団でも「コミュニティ」という概念はあまり重要視されてこなかったようであるが、1970年代半ば以降、住民参加型農村開発プロジェクトが政府やNGOによって盛んに推進されるようになり、これを契機に住民が開発のための機能組織を作る際、地縁的關係で結ばれた社会集団を発議や合意形成の手段として利用したり、機能組織の運営主体となり、コミュニティの機能が注目されるに至っている。経済危機への対応としてNGOが設立を支援したライスバンク（住民が米を共同で保管し、飯米に不足をきたした世帯に低利、または無利子で貸し出す組織）や、貯金組合（住民が毎月一定額を共同で貯金し、集まった資金を会員に低利で融資する組織）などである。

また、松園[1999]は、都市部の住民組織は、村落に比べても行政的位置づけが曖昧であり、また自生的ではなくNGOや行政などの外部の支援により形成されてきたとする。契機となったのは1970年代末ごろからの都市部のスラム再開発であり、1980年代にはプロジェクトへの「協力型」で、そして1990年代に入ってからようやく「自助的開発型」として住民組織が形成されてきたとする。このように、都市部でコミュニティでの清掃や廃棄物問題をめぐる紛争といった問題にコミュニティの自助的な活動が登場するのは、

1991年の第7次計画以降のごく最近のことといえよう。地方では、上述したコミュニティとしての基盤の上に、1994年のタンボン自治法により規定された公衆衛生などのコミュニティ委員会（community committee）が作られ、選挙で選ばれた人々がこの運営にあたることになる。

廃棄物問題は都市化の産物であり、通常地方の核都市やその周辺部が対象となる。その意味では、1990年代初めの一連の分権化政策とその後の新憲法により、ようやく都市はもちろんのこと周辺部の地域においてもコミュニティでの市民参加のための枠組みが外部から用意されたことになる。そのため、コミュニティでの分別収集を構築する際にも、日本のような強固な町内会組織やそこでの相互監視機能は期待できない。

5. ごみ処理技術と料金制度

トン当たり平均400パーツという廃棄物処理費用は、最終処分場での浸出水に配慮したり、埋め立て後の覆土などの衛生管理をするにも十分ではない。まして、焼却あるいはコンポストなどの処理はさらに高価であり、BMAで焼却あるいはコンポストなどの処理を前提とした廃棄物処理・処分の入札が行われた際、ヨーロッパや日本企業の入ったコンソーシアムが提示した処理・処分費がトン当たり2000パーツを超えたものとなったこと^⑥が示すように、現状においてタイで廃棄物の高度処理を導入することはきわめて難しい。廃棄物処理、処分サービスに現在の数倍の費用を払わせる仕組みを構築するには、まず環境意識を高めて支払い意思額を上げることが必要であろうが、これには時間を要しよう。支払い意思額が所得水準に比例するとすれば、所得当たりに廃棄物処理に払う費用比率を現状の倍にし、しかも所得水準も倍近くにならないかぎり、全国的に焼却炉のような高度処理設備を導入することは困難であろうことが推測できる。

タイでは1962年には廃棄物収集の料金制度が導入されたが、廃棄物処理サービスは、バス、地下鉄などの公共サービスと異なり、受益者負担という

スキームが適用しにくいという特徴がある。つまり、ごみは不法投棄が容易なため、料金徴収が厳格なら、支払わずに捨てる (litterあるいはillegal dumping) という選択肢がありうるからである。MOSTEの環境政策局(OEPP)の報告では、タイにおける廃棄物処理サービスの全国の平均徴収率は約10% (OEPP, MOSTE [1999]) とされ、バンコクでも、不法投棄の難しいし尿収集サービスが75%もの料金徴収を実現しているのに対して、ごみは10%以下であるとのことであった⁽⁷⁾。このように、貧困層がいるかぎり、あるいはモラルハザードが茶飯事になっているかぎり、先進国のような有料化政策でごみ量を減量する政策は全く逆の効果、つまり料金を上げることでかえって不法投棄ごみを公共回収せねばならず、結局は高くつくという可能性をもっている⁽⁸⁾。

第2節 日本とタイの廃棄物処理の歴史にみる廃棄物問題と社会構造の関係

冒頭に述べたように、廃棄物問題は、ごみ量の増大と社会インフラ整備とのギャップといった側面のみならず、都市化や産業化によって変化する経済、社会階層、政治制度といった広範な社会システム内部の不均衡をも反映している。前節で述べた現状におけるタイにおける廃棄物問題は、この社会システム内部の不均衡という視点からみるとどのように位置づけられるのであろうか。ここでは、日本との比較を通じて時系列に廃棄物問題を観察することで、タイにおける廃棄物問題の構造と特徴を描いてみたい。

廃棄物問題の歴史は問題の焦点によって大きく三つの時期に分けられるように思われる。第1期は、「公衆衛生」の時代、第2期は「NIMBYポリティックス」の時代、第3期は「持続可能性」の時代である。

1. 日本の廃棄物政策小史

(1) 公衆衛生確保の時代

日本で初めての廃棄物関連法は「汚物掃除法」(1900年)であるが、これは1877～79年のコレラの大流行で10万人が死亡したため、これに対処するために1897年の「伝染病予防法」に続いて大都市(東京市)での廃棄物管理の必要性から生まれたものであった。法律では、第2条「市は本法その他の法律により別段の義務者ある場合を除くほか、その区域内を掃除し清潔を保持するの義務を負う」および第3条「市は義務者においてかい集したる汚物を処分するの義務を負う」と、ごみ収集、処分を公共の役割と規定し、地方自治体にその義務を負わせるものとした。東京市で最初の焼却工場は1924年に建設されている。この公衆衛生への対応の時代は、戦争をはさんで長く続き、公衆衛生の向上、清掃事業の能率的な運営、都道府県の役割を規定した1954年の「清掃法」以降、1970年の「廃棄物ならびに清掃に関する法律」(廃掃法)に至るまでのテーマであった。清掃法成立の1954年時点においても赤痢などの伝染病による死亡者が2万人弱もいたことを考えれば、公衆衛生がいかに重要なテーマであったかが分かる(ただし、ごみ処理よりもむしろ尿処理の方が課題であった)。

1960年代の高度成長に最終処分場整備が追いつかず、また1960年代から最終処分をめぐる住民トラブルが絶えなくなったこともあり、政府は1960年代末に廃棄物を安定して減容できる焼却炉整備を加速化した。その結果、1990年代までにはごみの焼却率は世界でもトップレベルの70%以上の水準を達成することとなった。

(2) NIMBYポリティックスの時代

第2期は、1965年東京夢の島でのハエの大量発生に端を発した「ごみ戦争」に始まる、迷惑施設(ごみ処理場、最終処分場)をめぐる住民の反対運動の時

代（以下ではNIMBYポリティックスの時代と呼ぶ）である。一般に、迷惑施設をめぐる紛争は、人権、環境権などの民主主義的権利の浸透とその裏腹な関係にあるミーイズムがもたらす複合的で不可避の政治現象ともいえるが、1970年に改正された「廃棄物ならびに清掃に関する法律」（廃掃法）では、環境アセスメントなどのような意思決定過程の問題としては認識されておらず、国としては一般廃棄物と産業廃棄物の区分による一部汚染者負担の原則の適用、処理基準、維持管理基準の設定（適正処理）、罰則規定を含む事業者の管理などの廃棄物管理行政における規制のガイドラインの強化にとどまった。しかし、「ごみ戦争」解決を迫られていた自治体においては、廃棄物処理法を超えた意思決定問題を取り扱わざるをえなかった。東京都の「自区内処理の原則」の採用、ごみ料金の無料化、市民参加による分別（ボランタリー・システム）の導入、といった政治的、社会的ルールの模索である。このように、この時期には廃棄物問題の主要側面は政治的なテーマに移っていたといえる。また、①すでにごみ質が生ごみなどの「塵芥」からプラスチック、紙を含むエネルギー源、あるいは回収可能なものに変容してきていたこと、ならびに②1960年代の急成長にともなって最終処分場が急激に逼迫した結果、問題が社会性をおびることとなった、ことも重要な側面としてあげられる。

NIMBYポリティックスの時代の廃棄物問題に対処するためのアイデアは、1973年に沼津市における最終処分場と処理場建設予定地で相次いで起こった反対運動を契機に生まれた資源の「分別収集」であった（東京都の分別収集はあくまでプラスチックなどの適正処理困難物を焼却から分離するための「分別」であり、資源化ではなかった）。約500日に及ぶ市民を巻き込んだ議論の結果、1974年6月に不燃ごみ調査から、その60%以上は資源化が可能であることが分かり、市民の協力による三分別システム（沼津方式）が考案され、1975年4月には全地域で実施された^⑨。この日本型の市民の自発的な協力に基づく分別収集という方式は、その後厚生省の都市におけるごみ問題解決のモデルとして採用され、多くの自治体でこの政治的側面をもつ問題解決の突破口となった。1980年代にアメリカで500近くの市町村が採用した資源ごみのカー

ブサイド収集 (curb-side collection, 道路端のごみステーションでの収集) も沼津方式がモデルになっているものと考えられ、後述する途上国のCommunity-base Source Separationとして欧米のNGOが途上国支援プログラムで採用することとなったアイデアの原型にもなっている。

(3) 持続可能かつ非自律的な廃棄物管理の時代

さて、NIMBYポリティックスを焦点とする廃棄物問題は、1970年代半ば以降1980年代半ばまで、エネルギー価格の高騰という再資源市場には追い風の経済環境、資源分別の浸透などでそれほど深刻な社会問題には発展しなかったが、1985年のプラザ合意以降の円高定着によるバージン資源価格の相対安、エネルギー価格の暴落(1987年)、バブル経済による物量ベースでの急成長、さらには貿易摩擦解消策としての海外バージン資源の輸入促進などの要因で、再び困難な時代を迎えることとなる。しかも、気候変動への認識の高まりを受けた持続的成長というアイデアの定着(1987年のブルントラント報告)は、ヨーロッパにおいては廃棄物問題をリサイクル促進と反焼却主義によって解決するという政策へ誘導することとなった。1980年代末から始まった、欧米での経済的手段を用いた多様なリサイクル政策は、日本型の自発的な分別収集を凌駕する成果を生み出すこととなった。ドイツの政策に代表されるヨーロッパのリサイクル政策の最も重要な特徴は、従来市場ベースを基本としながらも一部補助をしてきたリサイクルを、生産者への回収・再生義務と消費者の費用負担からなる非市場ベースでのリサイクルに転換させたことであろう。

これらの動向を受けて、1990年代には日本では相次いで廃棄物関連の法律改正やリサイクル促進の法令が成立した。そして1997年には自治体の有価物回収と企業の一部費用負担による容器包装のリサイクル新法が成立することとなった。また、ヨーロッパが1980年代に整備してきたダイオキシン対策も、環境保護団体などの世論からの要求に押される形で、短期に基準値が定められるとともに、2002年12月までに2000基あまりもある焼却炉の基準値を満た

すための改修あるいは広域処理促進による大型炉への転換が進められた。

しかし、「持続可能な」廃棄物管理のあり方をめぐって、日本では依然政策の混乱が続いている。ヨーロッパでは、環境保護団体の反「焼却主義」運動が激しく、各国の廃棄物政策もこれらに影響されてマテリアル・リサイクルに固執したものとなっている。また、これを実現するために、技術的対応によらず社会システム（規制的な環境法制度、経済的手段の導入、市民の参加、生産者の責任）の改編によって問題を解決するという志向が強い。そして持続性の実現（ドイツではすでに家庭で発生するすべての廃棄物の80%が回収、再生されている）のためには、非市場的な方法によってもこれを実現するという政策が貫かれている。しかし、日本では産業界からの強い反対もあって、市民の「自発的な分別への参加」に大きく依存するとともに、自治体の費用負担を大きくして、経済的手段なしでマテリアル・リサイクルを促進するという路線を選択した。同時に、本来マテリアル・リサイクルを促進すれば可燃物の減少から、規模においても設計面（発熱量の減少に伴う調整）においても変更を必要とする焼却炉に関しては特段の変更もなく、むしろ灰を固化して再利用するための高度な炉や電力回収設備の強化などの整備を促進する方向にある。「世界で最も高い」日本の廃棄物政策の費用対効果を高め、今後どのように「持続的な廃棄物政策」にしていくかが問われているといえる。

2. タイにおける廃棄物政策小史

先述のようにタイにおける最初の廃棄物に関する法律は、日本に遅れること約40年後の1941年に制定された衛生法にさかのぼる。衛生法では、地方行政が民間事業者との契約を通じて廃棄物処理運営の一部もしくは計画・管理の任を負うことが定められるとともに、①ごみ箱の設置、②収集、処理の手順、③収集料金の設定、④道路などの公共場所へのごみのポイ捨て禁止、⑤一般的な公衆衛生の道德や秩序の確保、などの一般的な管理の方法が定められた。1960年の国家清掃秩序法では所有物への責任が明確にされ、居住者に

清潔の保持を義務づけるとともに、公共エリアへの廃棄物の不法投棄とし尿などの排出を禁止し、これへの違反には高い罰金（50バーツ）が科せられた。また、1962年には公衆衛生法が改正され、自治体のゴミ処理サービスは有料制となり、住民からも料金の徴収が義務づけられた。さらに、1969年の工場法では工場管理者の、工場内を清潔にし、廃棄物を処分し、公衆衛生を保護する責任を定めている。そして、この法律により、工場管理者が自事業所で廃棄物処理を行うか、それとも自治体のサービスを有料で受けるかのいずれかであることが定められた。

しかし、タイで廃棄物問題解決のための実質的な最初の計画は第6次五カ年経済開発計画（1987～91年）からのことであり、バンコックと地方中核都市の廃棄物発生量を1人1日当たり0.8キログラムに抑制することが目標として掲げられ、適切な政策、民間部門の活用、廃棄物減量と再資源化促進、有害廃棄物対策などがその具体的な計画としてあげられた。そして1992年にその具体化策として、それまでのわずかな予算と政策主体の曖昧な仕組みを廃して新生科学技術環境省（MOSTE）が廃棄物政策に責任をもつなどの制度改革が行われた。

（1）進まぬ公衆衛生対策

1960年代に廃棄物処理の一連の法体系は整ったものの1990年代に至るまで国の対策はその後進まず、タイにおける公衆衛生政策の一環としての廃棄物管理はきわめて不十分な形でしか実現していない。

先に示したように、現在タイ全土での廃棄物は日量3万8000トン（1999年）に上るが、このうち非衛生処分（覆土などもされず、収集後そのまま埋立て地で積み上げられる方法）はじつに90%にも達している。衛生処分と記されているバンコクでも、覆土されはじめたのはここ数年のことである。また衛生処理技術である焼却炉はプーケット、サムイなど（有害廃棄物処理用の小型炉を除く）で導入されているにすぎず⁽¹⁰⁾、バンコクなど多くの核都市で試みられてきたコンポストもほとんどが失敗に終わっている⁽¹¹⁾。MOSTE（2002年10月改組

独立して、環境資源省〈MONRE〉となった）の報告（OEPP, MOSTE [1997]）には、過去の失敗の要因として、①急速な産業化に起因したインフラ整備の遅れ、②中央・地方両政府の計画性、重点性、継続性に欠ける政策がもたらす投資の非効率さや、自治体の裁量権の小ささ、廃棄物関連の規制と基準の未整備、民間活力の利用不足、などといった政策の失敗、そして③ごみ減量やりサイクル促進といった問題に対する市民協力の不足、などがあげられている。

（2）社会システム改変の困難性

しかし、問題は資金不足と政策の失敗に起因した社会インフラ全般の未整備だけではない。先にみたように、タイには歴史的に創り上げられた独自の廃棄物処理の構造があり、この改変の困難性が大きなネックになっている。1987年以降の持続的な廃棄物処理をめぐるヨーロッパでの反焼却、生産者を巻き込んだマテリアル・リサイクル促進の流れは、途上国にも焼却炉導入という高いハードルを回避して、いきなり市民の協力に基づいたリサイクルを導入しようとするアイデアに結びついた。バンコクでは1990年代初めに、有力な環境NGOであるマジック・アイズ（Magic Eyes）がバンコクに自発的な分別収集とリサイクルの運動を繰り広げ、中央政府の高官の後押しもあって大きな運動に発展したが、その後BMAの支援を得られず頓挫したり、新しく当選したBMA知事がリサイクルの促進を呼びかけ、資源分別の収集計画を導入しようとしたところ、計画課の担当者が銃で撃たれるといった事件が相次いだ。BMAのその後の政策は、民営化法に対応してBOO（build, operation and own）方式による民間への全面委託の模索、自前で焼却炉建設して事業を委託するBOT（build operation and transfer）方式の再検討、といったように混乱の極みにあるといえる。しかし、この背景には、先述したような既存のリサイクル産業を再組織化する一方で、市民にも多少不便な参加のもとで分別収集を進めなくては廃棄物政策の近代化が実現しないというテーマが大きいのしかかっており、廃棄物問題の主要な側面が「社会インフラ構築」よりもむしろ

ろ「社会システム変革」にあるともいえるのである。現在、タイには地方中核都市規模で分別収集とリサイクルが実現した例はピサヌロークだけといってもよく(新しいプロジェクトはいくつか進行中である⁽¹²⁾)、問題のほとんどが先送りの状態にある。

3. 日タイの比較にみるタイの廃棄物問題

公衆衛生の確保は公共政策の柱のひとつであり、廃棄物問題が公共政策と位置づけられたあとは、その社会インフラ形成(焼却炉や最終処分場の建設)に焦点が当てられることになる。日本はこの構築に65年間をかけることができ、その結果戦後の短期間に世界でもトップ水準の焼却率を実現した。また、NIMBYポリティックスの解決策として市民の自発的な分別収集への参加や自区内処理原則といった方策を生み出した。そして、リサイクルが自律的には行われなくなった状態を踏まえて、ヨーロッパなどの制度に呼応する形で非自律的なリサイクル制度を導入した。これに対して、タイでは開発優先の政策から現在に至るまで十分なインフラ整備が行われてこなかったばかりか、問題への対応が始まった1980年代にはすでに都市化の進行とともに問題が政治的様相を帯びてしまい、解決がより複雑になってしまったといえる。そして1990年代には、第1節の2項で触れたように、新憲法を軸にして、「持続可能性」が謳われ、分権と市民参加、規制緩和といった制度、政策面での大きな転換が行われるなかで、廃棄物を含めた環境問題の解決にも「市民社会」モデルが期待されるに至っている。

以上のように、タイの廃棄物政策は、インフラが未整備のまま、いや未整備だからこそ一層激しいNIMBYポリティックスに直面するとともに、その状態を打破するためにも先進国の「焼却の失敗」を後発の利益として生かし、持続的で、参加型のリサイクルを導入する、といった状況に置かれているようにみえる。経済開発計画にリンクした国の環境十カ年計画(1997~2006年)(OEPP, MOSTE[1997])には、発生量の削減(1人1日当たり1.0キログラム)、15%

のリサイクル、市での全量の収集とそれ以外の地域での未収集量10%以内の達成、廃棄物処理マスタープランなどの導入、といった目標が示されるとともに、①衛生処理・処分、②リサイクル促進による発生抑制、③民間活力の導入、④市民やNGOなどの参加促進が政策の柱として謳われている。この政策は、明示的には描かれてはいないが、焼却をスキップして減量とリサイクルの促進プラス衛生処理を実現することを意図しているように思われる。

しかし、制度的枠組みができてから40年以上も放置されてきた衛生処理のためのインフラ建設に加えて、制度は整ったものの、情報公開や市民参加が質、量ともに不十分なもとでのNIMBYポリティックスの解決、さらには既存のリサイクル産業の再編・近代化に手をつけないもとでの「生産者責任」やインセンティブシステム（料金制度）の導入検討など、1990年代に入ってからの問題解決の手段、方向性と現実の社会システムのギャップあるいはミスマッチは大きいと言わざるをえない。

第3節 タイの廃棄物問題の新たな解決手段と国際協力のあり方

以上のように、先進国では、廃棄物量増大と社会インフラ整備のギャップが主要テーマとなる時代（公衆衛生の段階）ではインフラ整備が、そして政治的側面が主要なテーマである時代（NIMBYポリティックスの段階）においてはこれを解決するための政治制度が、そして環境リスクとこれを生み出す既存生産・消費システムまでがテーマとなる時代（持続可能な廃棄物管理の時代）には、拡大生産者責任といった非自律の方策の導入や政策に対する合意形成のための新しい制度が必要になるなど、廃棄物問題の主要なテーマも変化してきた。しかし、廃棄物問題においてもアジアの急速な産業化は、先進国が比較的時間をかけて対応してきたフェーズごとの問題を一度に解決することを迫られているという点で、より困難性が大きいと言わざるをえない。

廃棄物問題は、経済システムや社会・政治システムを色濃く反映しており、国によって解決のあり方も多様である。たとえば、「選択の自由」を重視するアメリカの市場型デポジット・リファンド制度、目標に対する合意のもとの確かな実効性に対する同意と強制力を求めるドイツの非市場型強制デポジット制度、さらにはコミュニティでの相互監視を軸に非経済的手段による解決を求めた日本の自発的分別強化制度など、先進国のリサイクル制度はその国の社会システムを色濃く反映したものとなっている。

本節では、タイ社会・経済の実相を前提に、その発展段階に応じた廃棄物政策とはどのようなものであるか、そして国際協力を通じてどのような支援が可能なのかを検討してみたい。

1. インフォーマル・セクターの活用と統合廃棄物管理

すでにみたように、1970年代末にはスラムなどの途上国における都市開発問題ではインフォーマル・セクターの役割に注目が集まっていたようであるが、カナダ、トロント大学のフレディーは、途上国の廃棄物問題における社会システム改変の重要性をいち早く指摘するとともに、そこでのインフォーマル・セクターの活用を提案する（Furedy [1989]）。フレディーは、途上国における都市部の経済や社会の実相を考慮するなら、廃棄物政策は回収やリサイクル、資源節約、最終処分用地需要の削減、リサイクルのための雇用拡大などを包含するより統合的な政策に結びつく必要があり、「たとえ処理や有価物の回収にたずさわる活動が環境面や社会面で問題あるものであったとしても、密集部において廃棄物回収を糧にしているインフォーマルな活動をむしろ積極的に評価して、これを排除、無視するのではなく、フォーマルな活動に転換していく政策を採用するべきである」と主張する。より具体的には、途上国での持続可能な廃棄物政策には特別な機械設備は不要であり、排出者（市民）や前近代的なリサイクル産業といったインフォーマル・セクターを活用して、そのまま処分すると不衛生な生ごみを回収してコンポストや家畜の

表2 フレディーのフォーマル、インフォーマルの区分

フォーマル	インフォーマル
労働法に沿って雇用された正規の労働者	未登録かつ未規制下の労働
大規模資本投入や近代技術	小規模かつ小資本投入，地域資源，労働集約型技術
公的セクターや民間企業	個人や家族（零細）企業
公認されたビジネス	未登録あるいは未規制下の活動

（出所）Furedy [1989] をもとに筆者作成。

餌にしたり，その他の資源物を産業にリサイクルする仕組みを導入することが望ましく，これを可能にするために社会システムの総合化（インテグレーション）が必要であるという。彼女は，1980年代後半からインド，タイ，ベトナムなどの国で精力的に途上国支援プログラムを主導し，インフラ整備などの国際協力とは異なった，社会システム設計に着目した廃棄物問題の国際協力という分野を開拓してきたといえる。

リオのサミット（1992年）以降，国際社会において地球環境問題や持続的発展への取り組みを強化する流れが存在し，かつそれまでの「いくら援助をしても持続的発展メカニズムが十分に生まれない状況を背景に，途上国の組織あるいは制度の形態，能力強化の視点から援助の見直しを図る」（松岡・本田 [2002: 149-172]）という視点から，環境における能力開発（capacity development in environment: CDE）という概念が提唱されるようになった。1990年代に入ってから，欧米の廃棄物領域の国際協力においても，このCDEとサステナビリティという二つの側面が強調されるようになった。環境支援に熱心なドイツ（技術協力公社，The German Agency for Technical Cooperation: GTZ），オランダ（国際協力総局，Directorate General for International Cooperation: DGIS），そしてカナダ（国際開発庁，Canadian International Development Agency: CIDA）などの国々では，1990年代中ごろパートナーシップ・プログラムを組んで，大学などの専門家を含むNGOを活用して，政府や地方政府のみならずより市民社会，民間部門との協力のもとでの草の根型の支援活動を主導して

きた。彼らに共通するアイデアは、市民やウェストピッカーなどのインフォーマル・セクターの活用のみならず、行政、リサイクラーなどの民間企業などより広範なステークホルダーを対象にし、計画などの能力、制度、環境リスク、社会あるいは文化までもを包含した統合的な廃棄物政策（integrated sustainable waste management: ISWM）というものであり、従来の廃棄物支援に比べて、能力開発に重点が置かれ、またより社会システムの変革に目が向けられたものとなっている。

これらフレディーや上記NGOの実践は、1996年のUNEPの「一般廃棄物管理のための環境に配慮した国際技術情報ブック」（UNEP, IETC [1996]）の途上国編において大きく取り上げられ、途上国への廃棄物支援における社会システム変革の重要性や、シューマッハーがかつて『スモール・イズ・ビューティフル』で提唱した「中間技術」と同様、社会の発展段階に応じた適応技術の重要性が強調されることとなった（というより、彼らがこの情報ブック作成を主導した）。

ISWMの提唱者でもあるオランダの廃棄物支援NGO、WASTE⁽¹³⁾によれば、コンセプトとしてのISWMとは、①その地域の社会、環境、経済に見合い、②適切な技術を用い、③経済的に実行可能であり、問題解決策として社会的に受け入れられることを実行することにあるという。そして、equity（平等性）、effectiveness（有効性）、efficiency（効率性）、sustainability（持続性）という四つの基本原則に基づいて、行政から市民、インフォーマル・セクターを含むステークホルダーを巻き込み、排出・収集からリサイクルに至る廃棄物システムの各要素全般にわたり、かつ技術、環境、財政経済、社会文化、制度、政策/法律といった視点から統合的に廃棄物管理の対策を提案する、という。このような新しい形の廃棄物問題への支援プログラムは、タイにおいても、CEDAの支援のもとで持続的都市をめざすNGOであるICSC（International Center for Sustainable Cities）がウドンタニとハジャイで、またGTZがピサヌローク（次項で詳述）で展開している（この他にも数多くの支援プログラムが行われている）。

2. リサイクル産業の再編の重要性

ウェイトピッカーの三層構造をどのように改革するかという問題に政府も地方政府も決め手を欠いてきた。インフォーマル・セクターとしてのリサイクラーをどのように近代化してフォーマル・セクターにできるかという点に関しては、タイにおける市全域規模でのコミュニティ分別の唯一ともいえる成功例であるピサヌローク市のケースが参考になる。同市では、分別収集導入を掲げた市長のトップダウンによる政策に加えてドイツの技術協力公社（GTZ）が過去8年かけて導入に対する指導・協力を行ってきた。しかし分別システム構築成功（現時点で市内コミュニティの約半数が参加）の最大の要因は、近代的なリサイクラーの存在である。イノベーターともいえるこのリサイクラー（ウォンパニ〈Wongpanit〉）⁽¹⁴⁾は1974年にサレーンからビジネスを始めて、1977年にはジャンクショップを設立、そして1980年代末にはすでに従業員30～40名を擁する規模になっていた。そして、同市の分別収集プログラムにも参加するなかで、回収品目を標準化してこれを全国規模あるいは隣国（ラオス、ミャンマー）にまで広げ、2001年には全国に20のフランチャイズ店をもち年商6億円を誇るまでに成長した。この企業が地方政府の政策やGTZに呼応する形で、コミュニティを教化するなどの役割までを果たしたのである。同市には依然サレーンは存在するが、ウォンパニ社が標準化したマニュアルに沿ってコミュニティから再生品を収集させており、いわば同社の下請けといった形での擬似フォーマル化が実現されている。分別収集の広がりや市の衛生処分場の建設は、市のごみ処理量の大幅な減量とごみ処理サービスの収支の大幅な改善（現在同市の料金徴収率は90%を達成）に結びついている。タイの廃棄物政策において民間活力の導入が強調される多くの場合、実質的な「丸投げ」ともいえる無責任なケースが多いが、上記の成功例は市長のリーダーシップのもとでの市民への参加協力要請と地元リサイクラーの協力があってはじめて可能であったといえる。ただし、ウォンパニのフラン

チャイジーの広がりにもかかわらず、これと連携して市民分別を定着させるような流れは依然全国的なものになっていない。これは有力なりサイクラーが地域にいないという事情があるからであろう。

3. コミュニティーでの分別収集の可能性

もうひとつのインフォーマル・セクターは市民である。コミュニティをベースにした自発的な（ここでは「経済的手段」を用いないという意味）分別収集は、容器リサイクル法でこれを継続実践している日本の現状の達成状況を見るかぎり、高いリサイクル率を実現する政策としては費用対効果に優れているとはいえないようにみえるが、料金インセンティブによる誘導が不法投棄に結びつくようなタイのケースにおいては依然、費用対効果に優れた仕組みであると考ええる。問題は、家まで有価物を取りに来てくれる便利なサービスがあるもとで、いかにこれらと競合して市民に分別協力を定着させるかである。タイでは、小学校などで生徒への、あるいは子供から親への環境教育を兼ねて、資源ごみを持参させてクーポンを発行し、これを貯めて景品に換えるといったリサイクリング・マーケットや、お金でなく不用品や資源ごみでお寺に寄進するといった試みが全国的に広がりをみせている。しかしここでもこれらの成功例が面的広がりにつながっておらず、またリサイクル産業自体にも大きな構造変化はみられない。通常、市民参加型の分別収集プログラムは、コミュニティ・リーダーが相当献身的な役割を果たさねば、あるいは月に1回の収集といった不便さに排出者が耐えねばならず、多くの場合最終的に便利かつ高値で買ってくれるサレーンに敗れてしまうことになる。このことは、完全競争市場と位置づけられているリサイクル市場に、その構造転換を促進するためにも、公共が関与する必要性を示しているものといえる。

先にみたように、タイの都市部では、日本の自治会組織のような仕組みは存在しないが、お寺やモスクを中心にしたコミュニティがあり（宗教儀式

や寄進、冠婚葬祭などを通じた活動)、分権化政策により市やTAOに公衆衛生、雇用、社会福祉、婦人などのボランティアなコミュニティ活動が組織化されており、とくに公衆衛生組織は地域清掃などの活動を行っている。筆者のみた南タイでの経験からは、市部や市周辺TAOにおけるいくつかのコミュニティでは、公衆衛生ボランティアの中心メンバーは環境問題に対しても高い貢献意識をもっているといえる。また、近年ではドラッグ問題やそれに起因した治安の悪さなどが大きな関心事になっており、この原因が地方から来たサレーンによってもたらされるケースもみられるため、コミュニティ活動の活性化を通じてこれらの問題に対応しようとするポテンシャルは決して小さくないものといえる。

このようなポテンシャルをより多くのコミュニティ・メンバーに広げるとともに、いかに既存のリサイクルシステムの変革を通じてそのポテンシャルを新しい仕組みづくりにつなげるか、ということこそが最も主要なテーマなのであり、一般廃棄物分野での国際協力もこれに応えられるものでなければならぬものとする。より具体的には、ごみ減量やリサイクル促進が公共政策であるという認識の欠如した行政を変え、有価物の換金インセンティブを満たしながらも、同時に環境意識を高めるなかでコミュニティでの分別を実現できる仕組みを提案し、IWSMの視点からリサイクラーの再編を含めたシステムを設計すること、などがテーマになっている。

4. 南タイでの分別収集とリサイクル導入実験の経験の意味するもの

国際協力機構（JICA）の支援のもと、2002年10月から3年計画ではじまった「南タイにおける分別収集と生ごみを含むリサイクルの導入」プログラムでは、筆者の所属する大学と日本の廃棄物管理の専門家が現地の国立大学をカウンターパートとして、タイ南部最大の都市ハジャイ市ならびに周辺部（プロジェクト開始後、他の二つのTAOとも市に昇格した）を対象に、分別収集とリサイクルを導入する実験を開始している⁽¹⁵⁾。計画では、3カ所のモデル・コ

コミュニティで分別収集実験を行ったあと（すでに終了）、パイロット実験では、資源回収とコンポストの簡易施設を建設して、3市からの資源回収とコンポスト処理を行う予定である。

本章の執筆時点ではまだ計画途中の段階にあり、成果や教訓などを報告できる状況にはないが、計画が、①コミュニティ主導の分別収集を進めるとともに、先に示してきた三層構造のリサイクル産業の再編にも手をつけようとしていること、②カウンターパートと共同で対象コミュニティや市当局はもちろん、県（CEOがプロジェクトのステアリング委員会の座長）、中央官庁の地方機関、ジャンクショップや再生資源のエンド・ユーザー（プラスチック・リサイクル会社）などのリサイクル関連産業、資源の大口排出者（デパートやスーパーマーケット）、現地コンサルタント、などの多くのステーク・ホルダーを参加させていること、③市を中核に、いくつかのリサイクラーやNGOを巻き込んで、資源回収と資源選別プラントの運営を行おうとしていること、などが特徴ではないかと考える。②、③のリサイクル産業の再編では、サレーンとジャンクショップ間の、価格だけで決まるきわめて競争関係的な環境を逆手にとって、規制や強制移転といった政策ではなく市場を通じた産業調整を試みている。具体的には、前近代的で零細なジャンクショップのなかから、コミュニティと行政の進める分別収集実験を支援し、直接これらから資源物を集める意思のあるリサイクラーを選んでコンソーシアムを形成し、このコンソーシアムを軸にリサイクラーの大規模集約化を実現するべく、大手スーパー、デパート、レストランなどの大口排出者へ働きかけ、これらから出る資源物をこのリサイクラー・コンソーシアムに売よう協力依頼をすることで、かつて日本が経験した幼稚産業の育成といった産業政策にも似た、有力リサイクラー育成策を考えている。

要請主義時代の国際協力では、このような草の根的でかつ社会システムにまで入り込んだ協力はありえなかったであろう。このような試行が実を結ぶか否か不明である。しかし、一般廃棄物問題解決の主要テーマが上で述べた点にあるのであれば、施設建設などの支援では明らかに不十分であり、当該

対象地域の実情を踏まえて、計画の目標設定や戦略をカウンターパート、市、市民、さらにはその他のステークホルダーとシェアするとともに、最終的にはこれを移転していくことが必要になっていると考える。

おわりに

以上のように、本章では、タイにおける廃棄物問題がたんに社会経済の急速な発展と社会インフラ整備のギャップという問題にとどまらず、制度、政策、社会システムなど幅広い問題集合であり、問題解決にあたってもインフォーマル・セクターの取り込みとその再編などのより広い視点から問題解決をめざそうとする統合的な (integrated) アプローチが有効である。しかし、1987年以降のヨーロッパを中心にした環境保護運動が、かなり狭義の持続可能性 (たとえば資源利用に関しては“less is better”のみを規準とするような解釈) と捉え、途上国支援においてもシュマッハーの『スモール・イズ・ビューティフル』(シューマッハー [1986]) で提案された中間技術やそれを貫く思想までもパッケージにして適用しようとしていることに対しては違和感を覚える。たとえば、廃棄物問題において反焼却主義をガイドラインとするなどの提言はその典型であろう。筆者は、これらコミュニティをベースにした分別とリサイクルの仕組みの導入がタイの現状を変える最善の方法であると考えているが、同時にタイのケースでの経験では、有害物質の影響やNIMBYポリティックスの最終的な解決には資源分別後に焼却炉の導入が不可避であるとも考える。ガス化やコンポストも費用面では処理方式の代替案になりうるが、人口10万人以上を擁するような都市で、農業に実際に使用可能なコンポストをすることは社会システムの的にも不可能(有害物質を全く含まない廃棄物を一般家庭から集めることはほとんど無理であるし、抗生物質などを含む可能性のある畜産廃棄物も、少なくとも食用の農作物用にはほとんど使えない)であろう。

日本は、高い焼却比率を誇り、焼却炉においても優れた技術をもっている

こともあって、1990年代には2度にわたって海外協力組織がバンコクに焼却炉の導入を提言してきた。また、自治体からもBMAには焼却炉の専門家を過去10年以上にわたって派遣してきた。しかし、これらの支援策はタイの環境や廃棄物をめぐる経済や社会システムに対する十分な洞察に基づいているとはいえず、現状で日本のきわめて高価な焼却炉への低利融資やBOO形式の民間委託が実現しても、事業として機能しない可能性が大きいと考える。他国の社会システムを変革することは容易ではないが、問題解決において社会システムの変革こそが決定的なテーマであるなら、少なくともその方策に結びつく計画を模索し、計画実行のためのノウハウを移転してこそ問題解決の協力といえるのではなかろうか。南タイのケースでは、現地でのデータ収集とシステム分析を通じて、コミュニティでの分別収集方式導入によって、行政も、市民も、リサイクラーもwin-winとなるような構図が生まれうるというビジョンを提示したこと⁽¹⁶⁾や、このビジョンを共有化するためのパートナーやステークホルダー間での合意形成などがその例である。

近年、環境、とりわけ廃棄物分野での国際協力に対する関心が集まっている。海外協力の政府関連機関はもちろんのこと、自治体、大学、NGOといったきわめて多様な組織が廃棄物分野の協力を強化しようとしている。しかし、日本の廃棄物政策が焼却中心であったこと、金銭的インセンティブを伴わないコミュニティでの分別の仕組みも日本独自の相互監視システムに負うところが大きいこと、などを考慮すると、直接日本の設備、技術、運用ノウハウを移転できるケースは限られよう。むしろ、先に示したような相手側の社会システムの特異性を踏まえた、全体のシステム設計や収集、運搬、埋め立て、コミュニティでの参加などのサブテーマにかかる計画技術などのほうが重みをもっており、実際の政策立案においても廃棄物処理のみならず、産業政策や合意形成などの幅広い領域の専門性が必要となろう。その意味では、何が協力できるかという視点よりも、何が求められ、どのような解決手法があるかを、現地のステークホルダーとともに見つけ出す能力こそが要求されている。たんに「日本の経験」のみにとらわれない、問題に対応した、柔軟

で、より学際的な専門知識の組織化こそが重要であると考える。また、国としては、これらの途上国での協力経験をデータベースにして一元的に管理することが求められよう。

〔付記〕 本章執筆にあたっては廃棄物政策研究所の和田英樹代表から多くの資料提供とアドバイスを頂いた。氏とは共同で、上記の分別収集とリサイクルシステムのプロジェクトにあたっており（2002年秋から2005年秋までの予定）、氏独自でもタイの中央官庁や日本の支援組織のもとでタイでの新しい廃棄物とリサイクルの仕組みづくりの活動をされている。ここに改めて感謝する次第である。

〔注〕 _____

- (1) タンボン (tambon) は「行政村」と訳され、19世紀末の地方行政法により、県 (changwat)、郡 (anphoe)、村 (tambon)、区 (muban) などと位置づけられた行政単位を意味するが、この法以前にも徭役制度として存在していたようである（北原 [1990]）。1994年になって、形骸化していたタンボンに徴税権を与え、自治組織として再び位置づけなおし、地方分権を促進する新法が導入された。
- (2) スカベンジャーという用語は差別的であるという理由から近年は用いられないが、本章では廃棄物回収の三つのセクターを区別するために敢えて用い、職業としての回収作業をウェイストピッカーと呼ぶこととする。
- (3) クリスティーン・フレディーの私信によれば、結果の信頼性はそれほど高くはないとのことである
- (4) 山口 [2003] には、北京市の廃棄物回収業就業者の実態が示されており、公式統計に載らない、特定の地縁、血縁で結ばれた非合法の廃品回収、仲買の組織が描かれている。その意味では、中国にもインフォーマルなウェイストピッカーが存在することになる。
- (5) ハジャイでは、BSEや鳥インフルエンザなどの「食の安全」が社会的に関心を呼ぶなかで、彼らが最終処分場で生ごみを餌に豚や牛を飼っていることが大きな問題となっている。
- (6) 1998年にBMAで行われた廃棄物収集から処分に至るまでの委託に際しての入札仕様書“General and Technical Specification”や国内メーカーのヒアリングによる。
- (7) 1998年のBMAヒアリング結果。
- (8) コミュニティー・ベースの分別収集にタイで唯一成功しているピサヌローク

市では、当初10%未満であった徴収率は現在90%にも上昇しているとのことであった。ただし、これが市民の環境意識の高揚の結果であるか否かは定かではない。

- (9) 文教大学藤井研究室の沼津市でのヒアリングによる。
- (10) 台北で開かれた“Waste not Asia (2001年)”に準備されたグリーンピース・アジアの資料（未定稿）。
- (11) 1998年当時のコンポスト製造設備では、生産物としてのコンポストは利用されていないか、利用されても公園や分離帯などの公共用に限定されていた。
- (12) 資源分別とリサイクルプログラムは、欧米や日本からの支援で行われているものに限定されてはいない。すでに、先進国の実態を十分に把握して、現地に適した形で独自のプログラムを主導している優秀なコンサルタントがおり、ラヨンなどで生ゴミ回収によるガス化プロジェクトなどが展開されている。
- (13) オランダの環境NGO、WASTEの活動や報告書については<http://www.waste.nl/>を参照されたい。
- (14) Wongpanit社については、<http://www.wongpanit.com>を参照されたい。
- (15) 文教大学と廃棄物政策研究所などの廃棄物問題の専門家からなる日本チームと、タイ、ソンクラ大学大学院環境管理研究科とのプロジェクトでは、Progress Report I (2003年)、II (2004年) が報告されている。
- (16) モデル地域のゴミ成分分析などのデータ収集と収集・輸送シミュレーションを通じて、分別ごみごとの収集頻度や収集方式を改善することで、①行政は不衛生な最終処分を回避できるとともに財政負担もむしろ軽減することができること、②市民はリサイクル率向上によってごみ処理料金を賄えるようにできるとともに、コミュニティにおける衛生問題や安全問題を解決できること、さらには③リサイクラーも資源回収量の増大によってリサイクル産業のパイを拡大することができることともに、設備面などでの近代化を図ることができること、などを示した。

〔参考文献〕

<日本語文献>

- 北原淳 [1990]『タイ農村社会論』勁草書房。
- 重富真一 [1996]『タイ農村の開発と住民組織』アジア経済研究所。
- 藤井美文 [2003]「政策論としてのごみ有料化」(廃棄物学会研究シンポジウム、「有料化」セッションでの口頭発表, 5月)。
- 松岡俊二・本田直子 [2002]「環境援助における能力開発とは何か—環境管理能力の形成 (CDE) 概念のレビュー—」(『国際開発研究』〈国際開発学会〉第11

巻第2号, 149～172ページ)。

- 松崗祐子 [1999] 「バンコクの都市住民組織—プロジェクト協力型から自助的開発型組織へ—」(幡谷則子編『発展途上国の都市住民組織』アジア経済研究所)。
 山口真美 [2003] 「中国都市インフォーマルセクターにおける地方出身者の就業構造」(『アジア経済』第44巻第12号, 12月)。
 シューマッハー, E. F. (小島慶三・酒井懋訳) [1986] 『スモール・イズ・ビューティフル—人間中心の経済—』講談社 (原著は1973年に出版された)。

<英語文献>

- CBRINT [2003] “A Joint Research Project to Develop Recycling System for Communities in Songkhla Province Thailand,” Progress Report I, March 2003, Prince of Songkhla University and Bunkyo University Funded by Japan International Agency.
- [2004] “A Joint Research Project to Develop Recycling System for Communities in Songkhla Province Thailand,” Progress Report II, March 2004, Prince of Songkhla University and Bunkyo University Funded by Japan International Agency.
- Furedy, Christine [1989] “Social Consideration in Solid Waste Management in Asian Country,” *Regional Development Dialogue*, Vol.10, No. 3, Autumn, pp.13–38.
- JBIC [2002] “Final Report on Special Assistance for Project Implementation (SAPI) for the Environmental Fund Project in the Kingdom of Thailand,” March.
- Office of Environmental Policy and Planning, Ministry of Science, Technology and Environment (OEPP, MOSTE) [1997] “Policy and Prospective Plan for Environment and Conservation of National Environmental Quality 1997–2016.”
- [1999] “Feasibility Study on User Charges and Management Guidelines for Local Administrations with Wastewater Treatment System and Solid Waste Disposal System,” October.
- [2002] “Project Formulation of Solid Waste Management,” January.
- Pollution Control Department, Ministry of Science, Technology and Environment [1996] “Policies, Measures, and Action Plans Regarding Municipal Solid Waste Management in Thailand” (in Thai), April.
- [1998] “Executive Summary, The Strategy for Waste Minimization through Re-Use and Recycling: A Study on Prevention and Identification of Solution to Problems of Solid Waste and Hazardous Waste.”
- Somtip Danteravanich and Rotchanatch Darnswasdi [1997] “The Challenge of Domestic Solid Waste Recycling in Southern Thailand,” R’97, Congress on

Recovery, Recycling, Re-integration, Geneva.

UNIES [1990] “Urban Environmental Data Questionnaire, ESCAP/UNCHS Joint Unit on Human Settlements.”

UNEP, IETC [1996] Coordinated an “Expert Meeting on International Source Book on Environmentally Sound Technologies for Municipal Solid Waste Management” at Harvard University, USA, 9–11 April.

World Bank, Urban Development Sector Unit [1999] *What a Waste: Solid Waste Management in Asia*, May.

World Resource Institute (WRI) [1997] *World Resources: Guide to the Global Environment 1996-97*.